



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109139979 A

(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201811226656.X

(22)申请日 2018.10.22

(71)申请人 泉州万滤达净水科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市经济技术开发区崇敏街4号孵化基地综合楼三楼A区

(72)发明人 汤艺文

(74)专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218

代理人 方惠春

(51) Int. Cl.

F16K 11/074(2006.01)

F16K 27/04(2006.01)

B01D 35/04(2006.01)

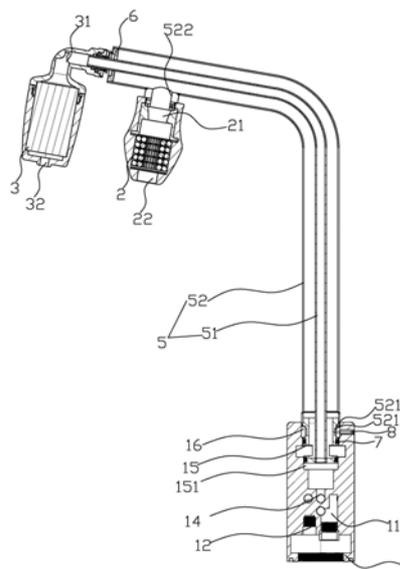
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头

(57)摘要

本发明涉及水处理,提供一种单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头,包括龙头本体、冷热过滤芯、直饮过滤芯、三进两出阀门和出水管,所述龙头本体下部设有冷水进水通道和热水进水通道,所述出水管与龙头本体上部可转动密封连接且龙头本体上部内设有分别与出水管相连通的第一出水通道和第二出水通道,所述冷热过滤芯的进水口与出水管外管的出水口可拆装密封连接,所述出水管远离龙头本体的一端设有封堵外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动端口的环形堵圈,所述直饮过滤芯的进水口与出水管内管远离龙头本体的一端可拆装密封连接且直饮过滤芯的出水口朝下。本发明解决现有净水龙头结构复杂、造价成本高的问题。



1. 一种单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头,其特征在於:包括龙头本体、冷热过滤芯、直饮过滤芯、三进两出阀门和出水管,所述龙头本体下部设有冷水进水通道和热水进水通道,所述三进两出阀门穿设于龙头本体中部,所述三进两出阀门包括阀体和设于阀体上的第一进水口、第二进水口、第三进水口、阀芯、第一出水口和第二出水口,所述三进两出阀门的第一进水口和第二进水口经阀芯控制与第一出水口导通或截止连接,所述三进两出阀门的第三进水口经阀芯控制与第二出水口导通或截止连接,所述热水进水通道与三进两出阀门的第一进水口相连通,所述冷水进水通道分别与三进两出阀门的第二进水口和第三进水口相连通,所述出水管为由内管和外管构成的管中管,所述出水管与龙头本体上部可转动密封连接且龙头本体上部内设有分别与出水管相连通的第一出水通道和第二出水通道,所述第一出水通道与出水管的外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动道相连通为出水管的外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动道提供冷热混合水,所述三进两出阀门的第一出水口与第一出水通道远离出水管的一端相连通,所述三进两出阀门的第二出水口经第二出水通道与出水管内管相连通提供冷水,所述出水管的外管远离龙头本体的一端侧部上开设有连通外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动道且开口朝下的出水口,所述冷热过滤芯的进水口与出水管外管的出水口可拆装密封连接,所述出水管远离龙头本体的一端设有封堵外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动道端口的环形堵圈,所述直饮过滤芯的进水口与出水管内管远离龙头本体的一端可拆装密封连接且直饮过滤芯的出水口朝下。

2. 根据权利要求1所述的单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头,其特征在於:所述龙头本体顶部设有内径与出水管外管外径相适配的中空腔体,所述出水管外管与龙头本体连接的一端外侧壁设有第一环形凹槽,该第一环形凹槽上套设有密封圈,所述出水管外管经密封圈与龙头本体顶部中空腔体可转动密封连接,所述龙头本体的中空腔体底部中心设有中空柱体且中空柱体一端与第二出水通道远离三进两出阀门第二出水口的一端相连通,所述出水管内管与中空柱体远离第二出水通道的一端可转动密封连接,所述第一出水通道远离三进两出阀门的一端与中空腔体相连通并将冷热混合水送至出水管的外管内侧壁和内管外侧壁之间的出水流动道送出冷热混合水,所述出水管外管穿设于龙头本体顶部中空腔体的外侧壁上设有卡槽,所述龙头本体顶部中空腔体内侧壁上设有与出水管外管的卡槽相适配的卡扣,所述出水管外管通过卡槽和龙头本体顶部中空腔体上的卡扣配合可转动地部分穿设于龙头本体顶部中空腔体内,所述出水管外管位于卡槽中心向出水管外管中心凹陷构成第二环形凹槽,所述龙头本体顶部位于出水管外管的第二环形凹槽对应处设有穿设龙头本体顶部卡扣至出水管外管的第二环形凹槽内将出水管外管卡设于龙头本体顶部中空腔体内的可拆装限位柱。

3. 根据权利要求2所述的单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头,其特征在於:所述限位柱为螺丝。

一种单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头

技术领域

[0001] 本发明涉及水暖设备,特别涉及一种单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头。

背景技术

[0002] 众所周知,人们使用的自来水从水厂出来后虽然经过杀菌消毒等处理,但经过长年使用的管道时又受到二次污染,同时自来水含有大量的余氯,这些余氯对于有生命的天然物质如水藻,细菌而言,它能穿透细胞壁,氧化其酶系统(酶为生物催化剂)使其失去活性,使细菌的生命活动受到障碍而死亡。余氯对人体也有严重危害,它会让人的头发产生干涩、断裂、分叉,也让人的肌肤漂白化、皮肤层脱落及产生奇痒无比的皮癣过敏症。氯受热后与水中有机物质产生三氯甲烷等致癌物质。因此在使用自来水前进行净化尤为重要,但目前对于自来水进行处理过滤的龙头基本都是设置两个控制阀门来分别控制净水和自来水,使用时需要先关闭其中一种出水再打开另一种出水,使用麻烦,两种出水无法快速有效切换使用,结构复杂,占用空间大,造价成本高。

发明内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本发明提出一种结构简单合理、造价成本低、安装使用方便、可快速更换滤芯、占用空间小的单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头。

[0004] 为解决此技术问题,本发明采取以下方案:一种单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头,包括龙头本体、冷热过滤芯、直饮过滤芯、三进两出阀门和出水管,所述龙头本体下部设有冷水进水通道和热水进水通道,所述三进两出阀门穿设于龙头本体中部,所述三进两出阀门包括阀体和设于阀体上的第一进水口、第二进水口、第三进水口、阀芯、第一出水口和第二出水口,所述三进两出阀门的第一进水口和第二进水口经阀芯控制与第一出水口导通或截止连接,所述三进两出阀门的第三进水口经阀芯控制与第二出水口导通或截止连接,所述热水进水通道与三进两出阀门的第一进水口相连通,所述冷水进水通道分别与三进两出阀门的第二进水口和第三进水口相连通,所述出水管为由内管和外管构成的管中管,所述出水管与龙头本体上部可转动密封连接且龙头本体上部内设有分别与出水管相连通的第一出水通道和第二出水通道,所述第一出水通道与出水管的外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动道相连通为出水管的外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动道提供冷热混合水,所述三进两出阀门的第一出水口与第一出水通道远离出水管的一端相连通,所述三进两出阀门的第二出水口经第二出水通道与出水管内管相连通提供冷水,所述出水管的外管远离龙头本体的一端侧部上开设有连通外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动道且开口朝下的出水口,所述冷热过滤芯的进水口与出水管外管的出水口可拆装密封连接,所述出水管远离龙头本体的一端设有封堵外管内侧壁和内管外侧壁之间构成的出水流动道端口的环形堵圈,所述直饮过滤芯的进水口与出水管内管远离龙头本体的一端可拆装密封连接且直饮过滤芯的出水口朝下。

[0005] 进一步的,所述龙头本体顶部设有内径与出水管外管外径相适配的中空腔体,所述出水管外管与龙头本体连接的一端外侧壁设有第一环形凹槽,该第一环形凹槽上套设有密封圈,所述出水管外管经密封圈与龙头本体顶部中空腔体可转动密封连接,所述龙头本体的中空腔体底部中心设有中空柱体且中空柱体一端与第二出水通道远离三进两出阀门第二出水口的一端相连通,所述出水管内管与中空柱体远离第二出水通道的一端可转动密封连接,所述第一出水通道远离三进两出阀门的一端与中空腔体相连通并将冷热混合水送至出水管的外管内侧壁和内管外侧壁之间的出水流动道送出冷热混合水,所述出水管外管穿设于龙头本体顶部中空腔体的外侧壁上设有卡槽,所述龙头本体顶部中空腔体内侧壁上设有与出水管外管的卡槽相适配的卡扣,所述出水管外管通过卡槽和龙头本体顶部中空腔体内的卡扣配合可转动地部分穿设于龙头本体顶部中空腔体内,所述出水管外管位于卡槽中心向出水管外管中心凹陷构成第二环形凹槽,所述龙头本体顶部位于出水管外管的第二环形凹槽对应处设有穿设龙头本体顶部卡扣至出水管外管的第二环形凹槽内将出水管外管卡设于龙头本体顶部中空腔体内的可拆装限位柱。

[0006] 更进一步的,所述限位柱为螺丝。

[0007] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:通过在龙头本体上设置热水进水通道和冷水进水通道通过三进两出阀门控制冷热混合水通过第一出水通道经出水管送出冷热混合水至冷热滤芯过滤后流出冷热混合净水或通过三进两出阀门控制冷水通过第二出水通道经出水管内管送至直饮滤芯过滤后流出直饮水,进而使得人们使用时,通过控制三进两出阀门即可从龙头本体的第一出水通道送出冷热混合净水或从第二出水通道送出直饮水,用户操作三进两出阀门即可对冷热混合净水和直饮水进行切换,无需操作两个开关阀,即可自动关闭另一种水流的出水,无需担心另一种水是否关闭,同时设置直饮滤芯与出水管内管可拆装密封连接和冷热滤芯与出水管外管设置的出水口可拆装密封连接使得本发明的单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头可快速更换直饮滤芯和冷热滤芯,更换速度快、更换滤芯方便,大大简化了带过滤水处理水龙头的整体结构空间,符合现代化设计的简单美观的审美设计,结构简单新颖、使用更加便捷,在实现水处理水龙头各种功能同时大大降低造价成本;可广泛应用。

附图说明

[0008] 图1是本发明实施例的立体图,

图2是本发明实施例沿三进两出阀门和出水管的纵向剖视结构示意图;

图3是本发明实施例沿热水进水通道和冷水进水通道、出水管以及冷热滤芯的纵向剖视结构示意图。

具体实施方式

[0009] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0010] 参考图1-图3,优选的本发明的单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头,包括龙头本体1、冷热滤芯2、直饮滤芯3、三进两出阀门4和出水管5,所述龙头本体1下部设有冷水进水通道11和热水进水通道12,所述三进两出阀门4穿设于龙头本体1中部,所述三进两出阀门4包括阀体和设于阀体上的第一进水口、第二进水口、第三进水口、阀芯、第一

出水口和第二出水口,所述三进两出阀门4的第一进水口和第二进水口经阀芯控制与第一出水口导通或截止连接,所述三进两出阀门4的第三进水口经阀芯控制与第二出水口导通或截止连接,所述热水进水通道12与三进两出阀门4的第一进水口相连通,所述冷水进水通道11分别与三进两出阀门4的第二进水口和第三进水口相连通,所述出水管5为由内管51和外管52构成的管中管,所述出水管5与龙头本体1上部可转动密封连接且龙头本体1上部内设有分别与出水管5相连通的第一出水通道13和第二出水通道14,所述龙头本体顶部设有内径与出水管外管外径相适配的中空腔体15,所述出水管5外管52与龙头本体1连接的一端外侧壁设有第一环形凹槽,该第一环形凹槽上套设有密封圈7,所述出水管5外管52经密封圈7与龙头本体1顶部中空腔体15可转动密封连接,所述龙头本体1的中空腔体15底部中心设有中空柱体151且中空柱体151一端与第二出水通道14远离三进两出阀门4第二出水口的一端相连通,所述出水管5内管51与中空柱体151远离第二出水通道14的一端可转动密封连接,所述第一出水通道13远离三进两出阀门4的一端与中空腔体15相连通并将冷热混合水送至出水管5的外管52内侧壁和内管51外侧壁之间的出水流动道送出冷热混合水,所述出水管5外管52穿设于龙头本体1顶部中空腔体的外侧壁上设有卡槽521,所述龙头本体1顶部中空腔体15内侧壁上设有与出水管5外管52的卡槽521相适配的卡扣16,所述出水管5外管52通过卡槽521和龙头本体1顶部中空腔体15上的卡扣16配合可转动地部分穿设于龙头本体1顶部中空腔体15内,所述出水管5外管52位于卡槽521中心向出水管5外管52中心凹陷构成第二环形凹槽5211,所述龙头本体1顶部位于出水管5外管52的第二环形凹槽5211对应处设有穿设龙头本体1顶部卡扣16至出水管5外管52的第二环形凹槽5211内将出水管5外管52卡设于龙头本体1顶部中空腔体15内的可拆装限位柱8,所述限位柱8为螺丝,所述第一出水通道13与出水管5的外管52内侧壁和内管51外侧壁之间构成的出水流动道相连通为出水管5的外管52内侧壁和内管51外侧壁之间构成的出水流动道提供冷热混合水,所述三进两出阀门4的第一出水口与第一出水通道13远离出水管5的一端相连通,所述三进两出阀门4的第二出水口经第二出水通道14与出水管5内管51相连通提供冷水,所述出水管5的外管52远离龙头本体1的一端侧部上开设有连通外管52内侧壁和内管51外侧壁之间构成的出水流动道且开口朝下的出水口522,所述冷热过滤芯2的进水口21与出水管5外管52的出水口522可拆装密封连接且冷热过滤芯2的出水口22朝下,所述出水管5远离龙头本体1的一端设有封堵外管52内侧壁和内管51外侧壁之间构成的出水流动道端口的环形堵圈6,所述直饮过滤芯3的进水口31与出水管5内管51远离龙头本体1的一端可拆装密封连接且直饮过滤芯3的出水口32朝下。

[0011] 进一步的,所述龙头本体顶部设有内径与出水管外管外径相适配的中空腔体,所述出水管外管与龙头本体连接的一端外侧壁设有第一环形凹槽,该第一环形凹槽上套设有密封圈,所述出水管外管经密封圈与龙头本体顶部中空腔体可转动密封连接,所述龙头本体的中空腔体底部中心设有中空柱体且中空柱体一端与第二出水通道远离三进两出阀门第二出水口的一端相连通,所述出水管内管与中空柱体远离第二出水通道的一端可转动密封连接,所述第一出水通道远离三进两出阀门的一端与中空腔体相连通并将冷热混合水送至出水管的外管内侧壁和内管外侧壁之间的出水流动道送出冷热混合水,所述出水管外管穿设于龙头本体顶部中空腔体的外侧壁上设有卡槽,所述龙头本体顶部中空腔体内侧壁上设有与出水管外管的卡槽相适配的卡扣,所述出水管外管通过卡槽和龙头本体顶部中空腔体

上的卡扣配合可转动地部分穿设于龙头本体顶部中空腔体内,所述出水管外管位于卡槽中心向出水管外管中心凹陷构成第二环形凹槽,所述龙头本体顶部位于出水管外管的第二环形凹槽对应处设有穿设龙头本体顶部卡扣至出水管外管的第二环形凹槽内将出水管外管卡设于龙头本体顶部中空腔体内的可拆装限位柱,所述限位柱为螺丝。

[0012] 本发明中三进两出阀门从翰优企业有限公司等企业购买即可。

[0013] 本发明通过在龙头本体上设置热水进水通道和冷水进水通道通过三进两出阀门控制冷热混合水通过第一出水通道经出水管送出冷热混合水至冷热过滤芯过滤后流出冷热混合净水或通过三进两出阀门控制冷水通过第二出水通道经出水管内管送至直饮过滤芯过滤后流出直饮水,进而使得人们使用时,通过控制三进两出阀门即可从龙头本体的第一出水通道送出冷热混合净水或从第二出水通道送出直饮水,用户操作三进两出阀门即可对冷热混合净水和直饮水进行切换,无需操作两个开关阀,即可自动关闭另一种水流的出水,无需担心另一种水是否关闭,同时设置直饮过滤芯与出水管内管可拆装密封连接和冷热过滤芯与出水管外管设置的出水口可拆装密封连接使得本发明的单把阀门控制冷热水和简便过滤饮用水水龙头可快速更换直饮过滤芯和冷热过滤芯,更换速度快、更换滤芯方便,大大简化了带过滤水处理水龙头的整体结构空间,符合现代化设计的简单美观的审美设计,结构简单新颖、使用更加便捷,在实现水处理水龙头各种功能同时大大降低造价成本;可广泛应用。

[0014] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化,均为本发明的保护范围。

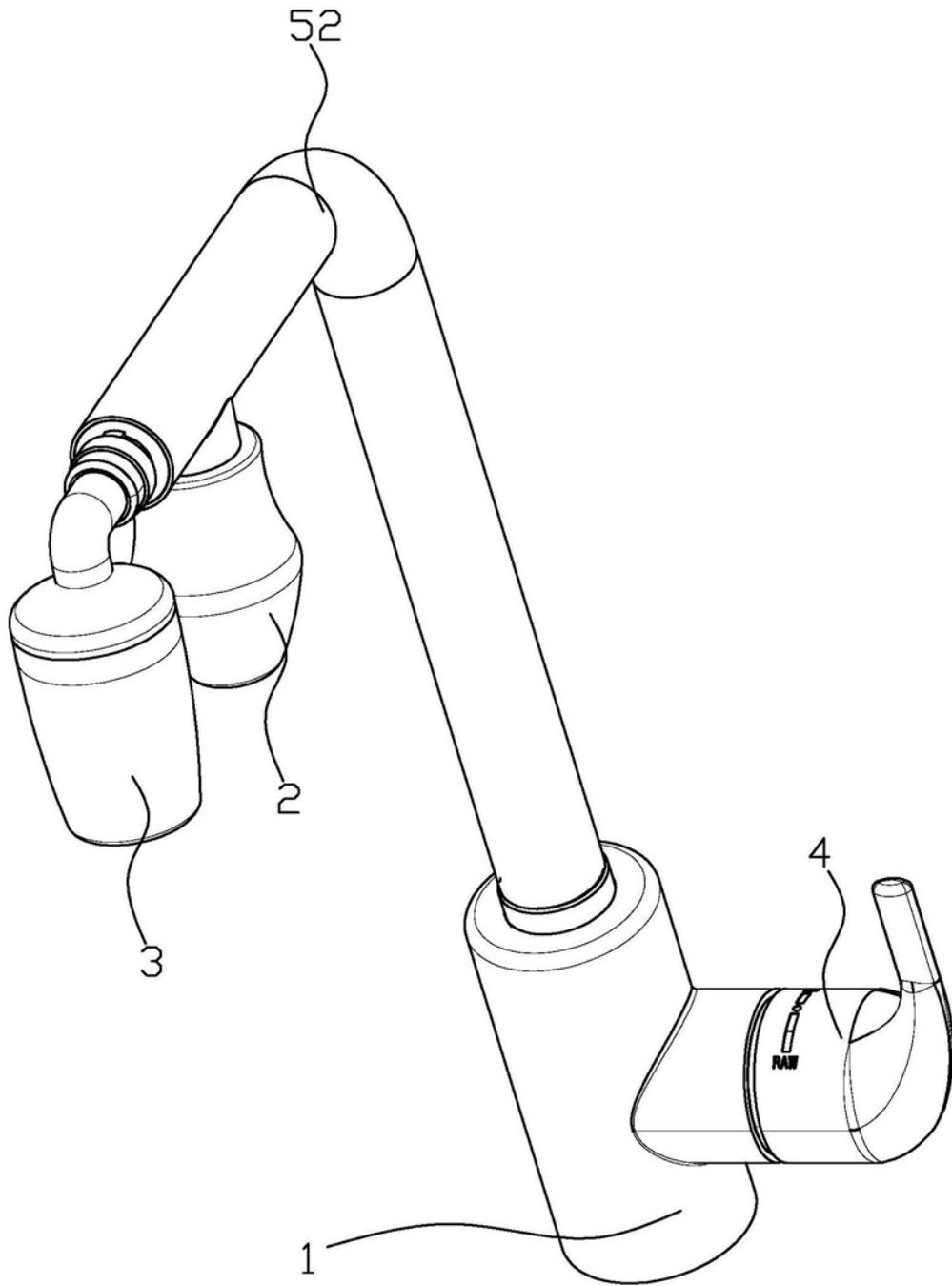


图1

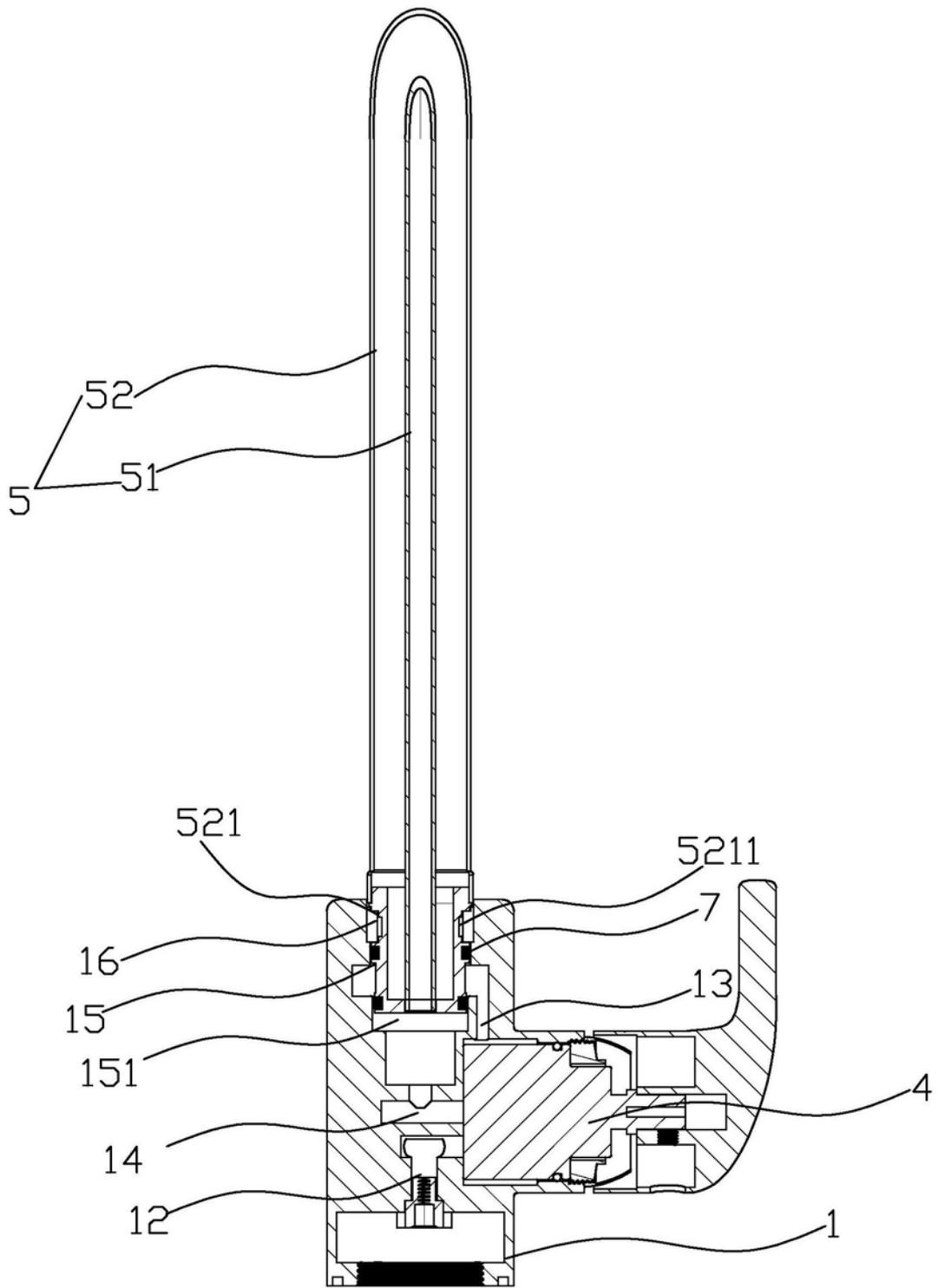


图2

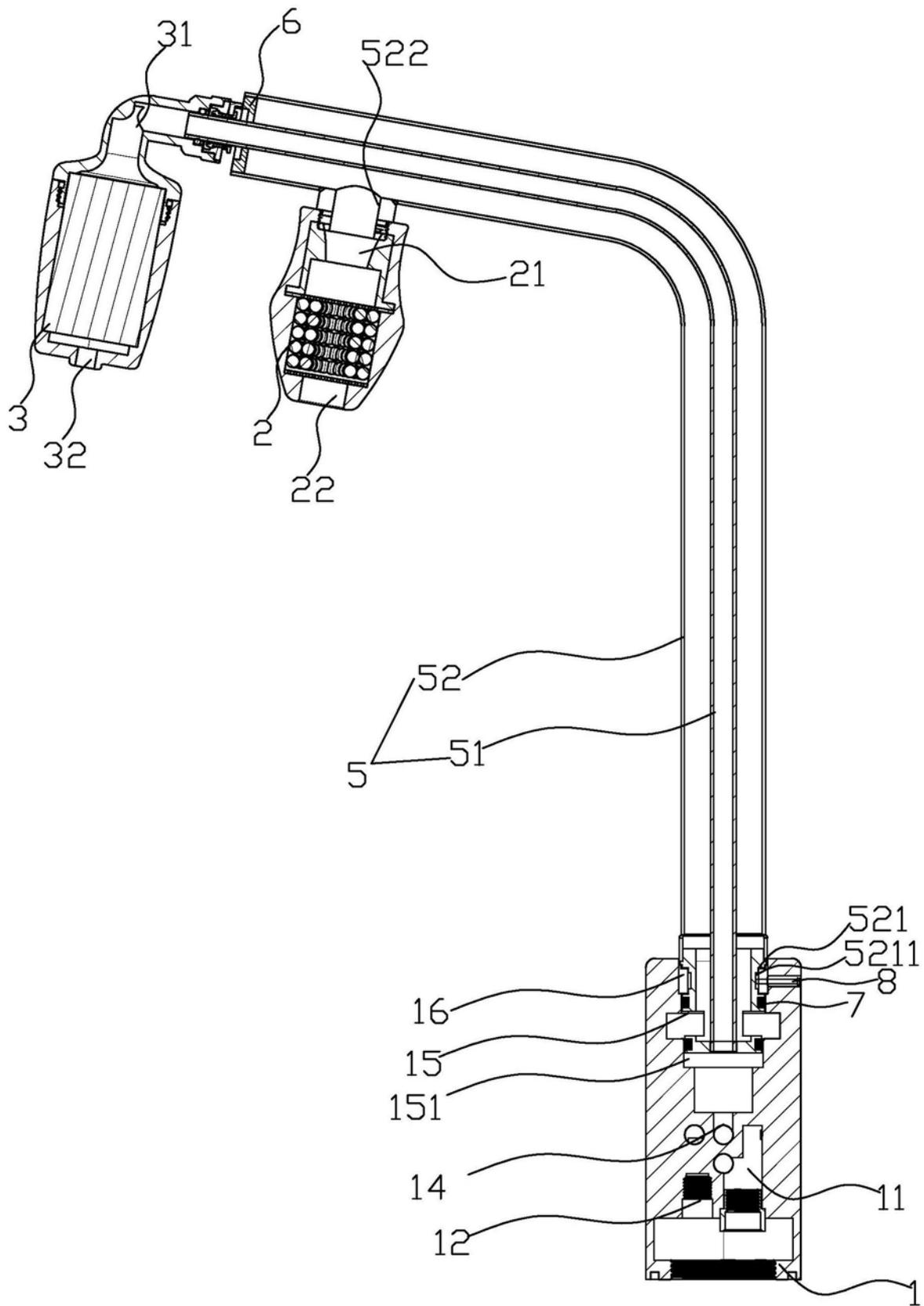


图3